GARHBETA COLLEGE LIBRARY
Estd. 1948

2025

1st Semester Examination (CCFUP : NEP)

COMPUTER SCIENCE

Paper : MI 1-T (Minor)

(Computer Fundamentals)

Full Marks : 60 Time : Three Hours

The figures in the margin indicate full marks.
Candidates are required to give their answers in their own words as far as practicable.

Group - A

Answer any ***ten*** questions : 2×10=20

1. What is positional number system? Give an example.
2. What is a microcomputer?
3. What is the difference between hardware and software?
4. What is a register in the CPU?
5. What is binary number system?
6. Write the full form of ASCII.
7. What is an assembler?
8. Define primary memory.

P.T.O.

9. Write two examples of output devices.

10. What is a bus?

11. Define GUI.

12. What is a modem?

13. What is 1's and 2's complement?

14. What is an interpreter?

15. What is virtual memory?

Group - B

Answer any ***four*** questions : 5×4=20

16. Explain the basic components of a computer with a neat diagram.

17. What is binary-decimal conversion? Explain with one example.

18. Explain different types of computer memory.

19. What are LAN and WAN? Discuss differences.

20. What is e-mail? Explain its basic components.

21. Briefly explain about error-detecting and error-correcting codes.

Group - C

Answer any *two* questions : 10×2=20

22. Discuss the evolution of computers in detail and explain the major features of the generations.

23. Define multiprogramming, multitasking and multiprocessing operating system. Briefly explain the booting process of the OS. Explain the rules for converting binary code to gray code. 2+4+4

24. Describe the architecture of a digital computer and explain the role of CPU, ALU, buses, memory, and I/O units.

25. What is an Operating System? Explain its types and internal components with proper diagrams. 2+8

বঙ্গানুবাদ

বিভাগ - ক

যে-কোনো *দশটি* প্রশ্নের উত্তর দাও : ২×১০=২০

১। পজিশনাল নাম্বার সিস্টেম কাকে বলে? একটি উদাহরণ দাও।

২। মাইক্রোকম্পিউটার কী?

৩। হার্ডওয়্যার ও সফটওয়্যারের মধ্যে পার্থক্য কী?

৪। CPU-র রেজিস্টার কী?

৫। বাইনারি সংখ্যা পদ্ধতি কী?

P.T.O.

৬। ASCII-এর পূর্ণরূপ লেখো।

৭। Assembler কী?

৮। প্রাথমিক মেমোরি-এর সংজ্ঞা দাও।

৯। আউটপুট ডিভাইসের দু'টি উদাহরণ লেখো।

১০। বাস (Bus) কী?

১১। GUI সংজ্ঞায়িত করো।

১২। মডেম কী?

১৩। 1's এবং 2's complement কী?

১৪। ইন্টারপ্রিটার কী?

১৫। Virtual memory কী?

বিভাগ - খ

যে-কোনো ***চারটি*** প্রশ্নের উত্তর দাও : ৫×৪=২০

১৬। একটি সুন্দর চিত্রসহ কম্পিউটারের মৌলিক উপাদানসমূহ ব্যাখ্যা করো।

১৭। বাইনারি-ডেসিমাল রূপান্তর কী? একটি উদাহরণসহ ব্যাখ্যা করো।

১৮। কম্পিউটার মেমোরির বিভিন্ন প্রকার ব্যাখ্যা করো।

১৯। LAN এবং WAN কী? তাদের মধ্যে পার্থক্য আলোচনা করো।

২০। ই-মেইল কী? এর প্রাথমিক কম্পোনেন্টগুলি ব্যাখ্যা করো।

২১। Error-detecting ও error-correcting কোড সংক্ষেপে ব্যাখ্যা করো।

বিভাগ - গ

যে-কোনো ***দু'টি*** প্রশ্নের উত্তর দাও : ১০×২=২০

২২। কম্পিউটারের বিবর্তন বিস্তারিতভাবে আলোচনা করো এবং বিভিন্ন প্রজন্মের বৈশিষ্ট্য ব্যাখ্যা করো।

২৩। Multiprogramming, multitasking ও multiprocessing অপারেটিং সিস্টেমের সংজ্ঞা দাও। অপারেটিং সিস্টেমের বুটিং প্রসেস সংক্ষেপে ব্যাখ্যা করো। বাইনারি কোড থেকে গ্রে কোডে রূপান্তরের নিয়মগুলি ব্যাখ্যা করো। ২+৪+৪

২৪। একটি ডিজিটাল কম্পিউটারের architecture বর্ণনা করো এবং CPU, ALU, বাস, মেমোরি ও I/O ইউনিটের ভূমিকা ব্যাখ্যা করো।

২৫। অপারেটিং সিস্টেম কী? উপযুক্ত চিত্রসহ এর প্রকারভেদ ও অভ্যন্তরীণ উপাদানসমূহ ব্যাখ্যা করো। ২+৮